

File 351:Derwent WPI 1963-2004/UD,UM &UP=200415
(c) 2004 Thomson Derwent

1/5/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013848597 **Image available**
WPI Acc No: 2001-332810/200135
XRPX Acc No: N01-239909

Publishing system of IC card certificate, issues new IC card certificate,
based on comparison of stamp seal data read from old certificate and that
in stamp seal data correspondence table

Patent Assignee: TOSHIBA KK (TOKE)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2001088478	A	20010403	JP 99267202	A	19990921	200135 B

Priority Applications (No Type Date): JP 99267202 A 19990921

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2001088478	A		9	B42D-015/10	

Abstract (Basic): JP 2001088478 A

NOVELTY - The IC card reader (4) reads ID number and stamp seal data of old IC card certificate (C). Based on the read ID number and stamp seal classification code, in individual data table, and stamp seal data correspondence table are searched. The read stamp seal data is compared with that in stamp seal data table by a comparator. Based on the comparison result, the new IC card certificate (C) is issued by a certificate issue machine (5).

DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for updating issue procedure of certificate publishing system.

USE - For publishing of IC card certificate.

ADVANTAGE - Prevents input mistakes and alteration or translational error during publishing of certificate.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of certificate publishing system. (Drawing includes non-English language text).

IC card reader (4)

Certificate issue machine (5)

IC card certificate (C)

pp; 9 DwgNo 1/7

Title Terms: PUBLICATION; SYSTEM; IC; CARD; CERTIFY; ISSUE; NEW; IC; CARD; CERTIFY; BASED; COMPARE; STAMP; SEAL; DATA; READ; CERTIFY; STAMP; SEAL; DATA; CORRESPOND; TABLE

Derwent Class: P76; T01; T04

International Patent Class (Main): B42D-015/10

International Patent Class (Additional): G06F-017/30; G06F-017/60;

G06K-017/00

File Segment: EPI; EngPI

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-088478

(43)Date of publication of application : 03.04.2001

(51)Int.Cl.

B42D 15/10
G06F 17/60
G06K 17/00
// G06F 17/30

(21)Application number : 11-267202

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 21.09.1999

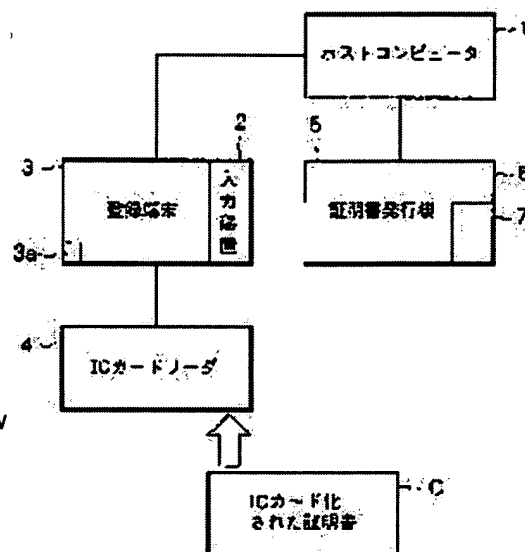
(72)Inventor : FUKUDA TORU

(54) CERTIFICATE ISSUING SYSTEM AND METHOD FOR UPDATING AND ISSUING CERTIFICATE ISSUING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To issue a certificate correctly dealing with a falsification or erroneous reading by preventing inputting fault in the case of issuing the certificate.

SOLUTION: When an updating or reissuing old IC card certificate C is inserted into an IC card reader 4, a registering terminal 3 reads an ID number and seal shade data by an IC card reader 4, retrieves individual data in a host computer 1 according to the read ID number, retrieves a seal shade data correspondence table in the computer 1 by using a seal shade type code given to the corresponding ID number, reads the shade data from a seal shade data file name given to the corresponding seal shade type code, compares the read two shade data, reflects the shade of the data if the two data are same, supplies a crude card (IC card for a certificate) from a supply unit 6 by a certificate issuer 5, and forms a new IC card certificate C by using an IC card reader/ writer 7.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-88478
(P2001-88478A)

(43) 公開日 平成13年4月3日 (2001.4.3)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	キーワード (参考)
B 4 2 D 15/10	5 0 1	B 4 2 D 15/10	5 0 1 K 2 C 0 0 5
G 0 6 F 17/60		G 0 6 K 17/00	E 5 B 0 4 9
G 0 6 K 17/00		G 0 6 F 15/21	Z 5 B 0 5 8
// G 0 6 F 17/30		15/40	3 7 0 Z 5 B 0 7 5

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平11-267202

(22) 出願日 平成11年9月21日 (1999.9.21)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 福田 徹

東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社
東芝本社事務所内

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

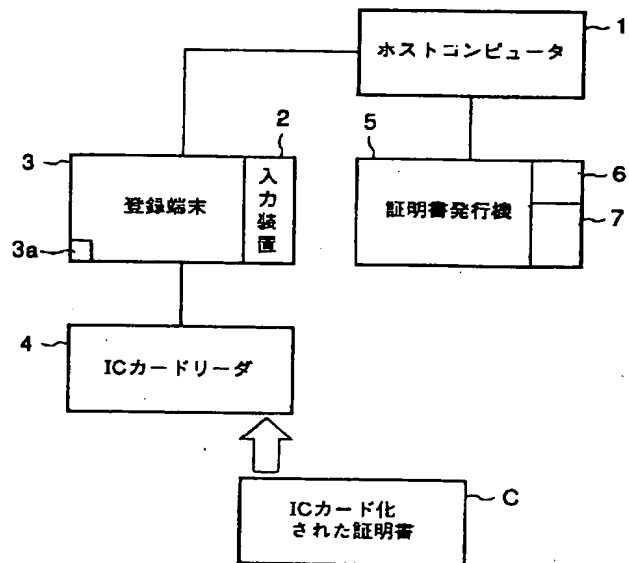
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 証明書発行システムと証明書発行システムの更新発行方法

(57) 【要約】

【課題】 証明書を発行する際の入力ミスを防ぎ、改ざんや誤読にも正しく対応して証明書を発行する。

【解決手段】 登録端末3は、更新または再発行する旧ICカード証明書CがICカードリーダー4に挿入された際、ICカードリーダー4でID番号および印影データを読み込み、この読み取ったID番号によりホストコンピュータ1内の個人データ表を検索し、該当するID番号に付与された印影種別コードを使ってホストコンピュータ1内の印影データ対応表を検索し、該当する印影種別コードに付与された印影データファイル名から印影データを読み込み、読み込んだ上記2つの印影データを比較して同じであれば、この印影データの印影を反映させて証明書発行機5で供給部6から生カード（証明書用のICカード）を供給してICカードライター7を用いて新ICカード証明書Cを作成する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ホストコンピュータと証明書発行機と登録端末とを有し、ICカードを用いた証明書を発行する証明書発行システムにおいて、上記ホストコンピュータが、上記発行済証明書の識別番号と、この識別番号に付与された印影種別コードとを記憶する第 1 の記憶手段と、この第 1 の記憶手段に記憶された印影種別コードと印影データとを対応させて予め記憶している第 2 の記憶手段とを有し、上記登録端末が、更新または再発行する証明書から識別番号と印影データとを読み出す読出手段と、この読出手段で読み出された識別番号を用いて上記第 1 の記憶手段に記憶された印影種別コードを検索する第 1 の検索手段と、この第 1 の検索手段で検索された印影種別コードを用いて上記第 2 の記憶手段に記憶された対応する印影データを検索する第 2 の検索手段と、この第 2 の検索手段で検索された印影データと上記読出手段で読み出された印影データとを比較する比較手段と、この比較手段の比較結果に応じて上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行う制御手段と、を具備したことを特徴とする証明書発行システム。

【請求項 2】 上記制御手段は、上記比較手段での比較結果が同じだった場合、上記比較手段で比較した印影データを用いて上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行うようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の証明書発行システム。

【請求項 3】 上記制御手段は、上記比較手段での比較結果が異なっていた場合、エラー表示を行って上記更新または再発行の申請書の内容から変更されるデータに基づいて上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行うようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の証明書発行システム。

【請求項 4】 上記制御手段は、上記比較手段での比較結果が異なっていた場合、エラー表示と共に証明書の作成を続行するか否かの選択を表示し、続行しない選択がされた際には証明書の作成を終了し、続行する選択がされた際には上記更新または再発行の申請書の内容から変更されるデータに基づいて上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行うようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の証明書発行システム。

【請求項 5】 ホストコンピュータと証明書発行機と登録端末とを有し、ICカードを用いた証明書を発行する証明書発行システムにおいて、上記ホストコンピュータが、上記発行済証明書の印影種別コードを含む識別番号と、この識別番号に付与された印影種別コードとを記憶する第 1 の記憶手段と、この第 1 の記憶手段に記憶された印影種別コードと印影データとを対応させて予め記憶している第 2 の記憶手段とを有し、上記登録端末が、更新または再発行する証明書から印影種別コードを含む識別番号を読み出す読出手段と、この読出手段で読み出された識別番号を用いて上記第 1 の記憶手段に記憶された

2

印影種別コードを検索する検索手段と、この検索手段で検索された印影種別コードと上記読出手段で読み出された識別番号に含まれる印影種別コードとを比較する比較手段と、この比較手段の比較結果に応じて、上記第 2 の記憶手段に記憶されている印影データを検索して上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行う制御手段と、を具備したことを特徴とする証明書発行システム。

【請求項 6】 ホストコンピュータと証明書発行機と登録端末とを有し、ICカードを用いた証明書を発行する証明書発行システムにおいて、上記ホストコンピュータが、上記発行済証明書の印影暗号キーを含む識別番号と、この識別番号に付与された印影種別コードとを記憶する第 1 の記憶手段と、この第 1 の記憶手段に記憶された印影種別コードと印影データとを対応させて予め記憶している第 2 の記憶手段とを有し、上記登録端末が、更新または再発行する証明書から識別番号と印影暗号キーを読み出す読出手段と、この読出手段で読み出された識別番号を用いて上記第 1 の記憶手段に記憶された印影種別コードを検索する検索手段と、上記読出手段で読み出された印影暗号キーを解読して印影種別コードを取得する暗号解読手段と、この暗号解読手段で解読されて取得された印影種別コードと上記検索手段で検索された印影種別コードとを比較する比較手段と、この比較手段の比較結果に応じて、上記第 2 の記憶手段に記憶されている印影データを検索して上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行う制御手段と、を具備したことを特徴とする証明書発行システム。

【請求項 7】 ホストコンピュータと証明書発行機と登録端末とを有し、ICカードを用いた証明書を発行する証明書発行システムの更新発行方法であって、更新または再発行する旧証明書から識別番号と印影データとを読み出し、この読み出された識別番号を用いて上記ホストコンピュータに記憶されている印影種別コードを検索し、この検索された印影種別コードを用いて上記ホストコンピュータに記憶された対応する印影データを検索し、この検索された印影データと上記読み出された印影データとを比較し、この比較結果に応じて上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行うようにしたことを特徴とする証明書発行システムの更新発行方法。

【請求項 8】 ホストコンピュータと証明書発行機と登録端末とを有し、ICカードを用いた証明書を発行する証明書発行システムの更新発行方法であって、更新または再発行する旧証明書から印影種別コードを含む識別番号を読み出し、この読み出された識別番号を用いて上記ホストコンピュータに記憶された印影種別コードを検索し、この検索された印影種別コードと上記読み出された識別番号に含まれる印影種別コードとを比較し、この比較結果に応じて、上記ホストコンピュータに記憶されて

いる印影データを検索して上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行うようにしたことを特徴とする証明書発行システムの更新発行方法。

【請求項 9】 ホストコンピュータと証明書発行機と登録端末とを有し、ICカードを用いた証明書を発行する証明書発行システムの更新発行方法であって、更新または再発行する旧証明書から識別番号と印影暗号キーを読み出し、この読み出された識別番号を用いて上記ホストコンピュータに記憶された印影種別コードを検索し、上記読み出された印影暗号キーを解読して印影種別コードを取得し、この取得された印影種別コードと上記検索された印影種別コードとを比較し、この比較結果に応じて、上記ホストコンピュータに記憶されている印影データを検索して上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行うようにしたことを特徴とする証明書発行システムの更新発行方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、発行県以外の県で証明書を発行（更新・再発行）する証明書発行システムと証明書発行システムの更新発行方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、各都道府県では、自県の印影データしか所有していないため、他県での証明書発行は実施されておらず実際の実現方法が確立していない。実現するとすると以下の 2 案が考えられる。

【0003】 受付時にどの県であるかの情報（例えば県種別コード）を登録端末で入力し、その情報に対応した県の印影データを証明書に印刷する。

【0004】 カード内に ID 番号を持たせ、その番号から導かれる県の印影データを照明書に印刷する。

【0005】 しかしながら、上記第 1 の方法であると、毎回受付時にどの県であるかの情報を入力する必要があり、また、誤入力により間違っただの県の印影を印字してしまう恐れがある。

【0006】 上記第 2 の方法であると、ID 番号の改ざんや誤読の場合、間違っただの印影を印字してしまう恐れがある。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 上記したように、証明書を発行する際、毎回受付時にどの県であるかの情報を入力する必要があり、誤入力により間違っただの県の印影を印字してしまう恐れがあり、ID 番号の改ざんや誤読の場合に間違っただの印影を印字してしまう恐れがあるという問題があった。

【0008】 そこで、この発明は、証明書を発行する際の入力ミスを防ぎ、改ざんや誤読にも正しく対応して証明書を発行することのできる証明書発行システムと証明書発行システムの更新発行方法を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 この発明の証明書発行システムは、ホストコンピュータと証明書発行機と登録端末とを有し、ICカードを用いた証明書を発行する証明書発行システムにおいて、上記ホストコンピュータが、上記発行済証明書の識別番号と、この識別番号に付与された印影種別コードとを記憶する第 1 の記憶手段と、この第 1 の記憶手段に記憶された印影種別コードと印影データとを対応させて予め記憶している第 2 の記憶手段とを有し、上記登録端末が、更新または再発行する証明書から識別番号と印影データとを読み出す読出手段と、この読出手段で読み出された識別番号を用いて上記第 1 の記憶手段に記憶された印影種別コードを検索する第 1 の検索手段と、この第 1 の検索手段で検索された印影種別コードを用いて上記第 2 の記憶手段に記憶された対応する印影データを検索する第 2 の検索手段と、この第 2 の検索手段で検索された印影データと上記読出手段で読み出された印影データとを比較する比較手段と、この比較手段の比較結果に応じて上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行う制御手段とから構成されている。

【0010】 この発明の証明書発行システムは、ホストコンピュータと証明書発行機と登録端末とを有し、ICカードを用いた証明書を発行する証明書発行システムにおいて、上記ホストコンピュータが、上記発行済証明書の印影種別コードを含む識別番号と、この識別番号に付与された印影種別コードとを記憶する第 1 の記憶手段と、この第 1 の記憶手段に記憶された印影種別コードと印影データとを対応させて予め記憶している第 2 の記憶手段とを有し、上記登録端末が、更新または再発行する証明書から印影種別コードを含む識別番号を読み出す読出手段と、この読出手段で読み出された識別番号を用いて上記第 1 の記憶手段に記憶された印影種別コードを検索する検索手段と、この検索手段で検索された印影種別コードと上記読出手段で読み出された識別番号に含まれる印影種別コードとを比較する比較手段と、この比較手段の比較結果に応じて、上記第 2 の記憶手段に記憶されている印影データを検索して上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行う制御手段とから構成されている。

【0011】 この発明の証明書発行システムは、ホストコンピュータと証明書発行機と登録端末とを有し、ICカードを用いた証明書を発行する証明書発行システムにおいて、上記ホストコンピュータが、上記発行済証明書の印影暗号キーを含む識別番号と、この識別番号に付与された印影種別コードとを記憶する第 1 の記憶手段と、この第 1 の記憶手段に記憶された印影種別コードと印影データとを対応させて予め記憶している第 2 の記憶手段とを有し、上記登録端末が、更新または再発行する証明書から識別番号と印影暗号キーを読み出す読出手段と、

5

この読出手段で読み出された識別番号を用いて上記第1の記憶手段に記憶された印影種別コードを検索する検索手段と、上記読出手段で読み出された印影暗号キーを解読して印影種別コードを取得する暗号解読手段と、この暗号解読手段で解読されて取得された印影種別コードと上記検索手段で検索された印影種別コードとを比較する比較手段と、この比較手段の比較結果に応じて、上記第2の記憶手段に記憶されている印影データを検索して上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行う制御手段とから構成されている。

【0012】この発明の証明書発行システムの更新発行方法は、ホストコンピュータと証明書発行機と登録端末とを有し、ICカードを用いた証明書を発行する証明書発行システムの更新発行方法であって、更新または再発行する旧証明書から識別番号と印影データとを読み出し、この読み出された識別番号を用いて上記ホストコンピュータに記憶されている印影種別コードを検索し、この検索された印影種別コードを用いて上記ホストコンピュータに記憶された対応する印影データを検索し、この検索された印影データと上記読み出された印影データとを比較し、この比較結果に応じて上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行うようにしたことを特徴とする。

【0013】この発明の証明書発行システムの更新発行方法は、ホストコンピュータと証明書発行機と登録端末とを有し、ICカードを用いた証明書を発行する証明書発行システムの更新発行方法であって、更新または再発行する旧証明書から印影種別コードを含む識別番号を読み出し、この読み出された識別番号を用いて上記ホストコンピュータに記憶された印影種別コードを検索し、この検索された印影種別コードと上記読み出された識別番号に含まれる印影種別コードとを比較し、この比較結果に応じて、上記ホストコンピュータに記憶されている印影データを検索して上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行うようにしたことを特徴とする。

【0014】この発明の証明書発行システムの更新発行方法は、ホストコンピュータと証明書発行機と登録端末とを有し、ICカードを用いた証明書を発行する証明書発行システムの更新発行方法であって、更新または再発行する旧証明書から識別番号と印影暗号キーを読み出し、この読み出された識別番号を用いて上記ホストコンピュータに記憶された印影種別コードを検索し、上記読み出された印影暗号キーを解読して印影種別コードを取得し、この取得された印影種別コードと上記検索された印影種別コードとを比較し、この比較結果に応じて、上記ホストコンピュータに記憶されている印影データを検索して上記証明書発行機で更新または再発行する証明書を作成する制御を行うようにしたことを特徴とする。

【0015】

6

【発明の実施の形態】以下、この発明の一実施の形態について図面を参照して説明する。

【0016】図1は、この発明に係る証明書発行システムの概略構成を示すものである。証明書発行システムは、証明書発行における各種データを保有するホストコンピュータ1、入力装置2と登録端末画面3aとを有して記載内容の照会、登録、修正を行うための登録端末3、ICカードの読み書きを行うためのICカードリーダー4、及び印字発行前の生カード（証明書用のICカード）を供給する供給部6とICカードリーダー4とを有する証明書発行機5とを有して構成されている。そしてICカード化された証明書Cが、詳しくは後述するがICカードリーダー4に挿入される。

【0017】図2は、第1実施例に係るデータフォーマットを示すものである。

【0018】ICカード証明書C内には、申請者を識別するID番号と印影データが記憶されている。その他に住所などの関連情報を記憶しておいてもよい。

【0019】図2の(a)は、ICカード証明書C内のデータフォーマット例を示すもので、ID番号、住所、各種データの最後に印影データ（イメージデータ）が記憶されている。

【0020】ホストコンピュータ1内には、申請書発行者を管理する個人データ表と各都道府県の印影データを管理する印影データ対応表が記憶されている。

【0021】図2の(b)は、ホストコンピュータ1内のデータフォーマット例のうちの個人データ表を示すもので、ID番号、氏名、住所、各種データの最後に印影種別コードを記憶している。

【0022】図2の(c)は、ホストコンピュータ1内のデータフォーマット例のうちの印影データ対応表を示すもので、各都道府県の印影種別コードに対応する印影データファイル名が記憶されている。

【0023】次に、このような構成において、第1実施例のICカード証明書の更新、再発行の動作を図3のフローチャートを参照して説明する。

【0024】まず、登録端末3に接続されたICカードリーダー4に更新または再発行するICカード証明書Cが挿入された際(ST1)、ICカードリーダー4は、ID番号および印影データを読み込む(ST2)。読み込み済のICカード証明書Cは破棄する(ST3)。

【0025】登録端末3は、ICカードリーダー4で読み取ったID番号によりホストコンピュータ1内の図2の(b)に示した個人データ表を検索し(ST4)、該当するID番号に付与された印影種別コードを使ってホストコンピュータ1内の図2の(c)に示した印影データ対応表を検索し(ST5)、該当する印影種別コードに付与された印影データファイル名から印影データを読み込む(ST6)。

【0026】そして登録端末3は、ステップST2で読

7

み込んだ印影データとステップST6で読み込んだ印影データとをコンペア（比較）し（ST7）、比較結果が同じであれば、この印影データの印影を反映させて証明書発行機5でICカード証明書を作成する。証明書発行機5は、供給部6から生カード（証明書用のICカード）を供給してICカードリーダライタ7を用いてICカード証明書Cを作成する。

【0027】また、登録端末3は、ステップST7で印影データが異なっていた場合、登録端末画面3aにエラー表示する（ST9）。ここで、オペレータは、発行を続行するか否かを入力装置2から入力する（ST10）。

【0028】発行を続行する指示を入力した場合、オペレータは、更新または再発行の申請書の内容などから判断して間違えている方のデータ（ICカードの印影データまたは個人データ表の印影種別コード）を入力装置2で変更して登録し（ST11）、登録端末3は、印字する印影データを印影データ対応表から読み込み（ST12）、この印影データの印影を反映させて証明書発行機5でICカード証明書を作成する。

【0029】なお、ステップST10で発行を続行しない場合は終了とする。

【0030】次に、第2実施例について説明する。

【0031】図4は、第2実施例に係るデータフォーマットを示すものである。

【0032】ICカード証明書C内には、申請者を識別するID番号が記憶されている。

【0033】図4の（a）は、ICカード証明書C内のデータフォーマット例を示すものである。このID番号は、印影種別コード部と個人ID部とで構成される。例えば、印影種別コード：0001で個人ID：0001の場合、ID番号は、00010001となる。その他に住所などの関連情報を記憶してもよい。

【0034】ホストコンピュータ1内には、申請書発行者を管理する個人データ表と各都道府県の印影データを管理する印影データ対応表が記憶されている。

【0035】図4の（b）は、ホストコンピュータ1内のデータフォーマット例のうちの個人データ表を示すもので、申請者を識別するID番号（主キー）と印影データを識別する印影種別コード（外部キー）を記憶している。その他に、氏名、住所などの関連情報を記憶してもよい。

【0036】図4の（c）は、ホストコンピュータ1内のデータフォーマット例のうちの印影データ対応表を示すもので、各都道府県の印影種別コード（主キー）に対応する印影データファイル名が記憶されている。

【0037】次に、このような構成において、第2実施例のICカード証明書の更新、再発行の動作を図5のフローチャートを参照して説明する。

【0038】まず、登録端末3に接続されたICカード

8

リーダ4に更新または再発行するICカード証明書Cが挿入された際（ST21）、ICカードリーダ4は、ID番号を読み込む（ST22）。読み込み済のICカード証明書Cは破棄する（ST23）。

【0039】登録端末3は、ICカードリーダ4で読み取ったID番号によりホストコンピュータ1内の図4の（b）に示した個人データ表を検索して印影種別コードを取得し（ST24）、読み取ったID番号の印影種別コード部を取り出す（ST25）。

【0040】そして登録端末3は、ステップST24で取得した印影種別コードとステップST25で取り出した印影種別コードとをデータコンペア（比較）し（ST26）、比較結果が同じであれば、この印影種別コードに対応する印影データを図4の（c）に示した印影データ対応表を利用して読み込み（ST27）、この印影データの印影を反映させて証明書発行機5でICカード証明書を作成する（ST28）。証明書発行機5は、供給部6から生カード（証明書用のICカード）を供給してICカードリーダライタ7を用いてICカード証明書Cを作成する。

【0041】また、登録端末3は、ステップST26で印影データが異なっていた場合、登録端末画面3aにエラー表示する（ST29）。ここで、オペレータは、発行を続行するか否かを入力装置2から入力する（ST30）。

【0042】発行を続行する指示を入力した場合、オペレータは、更新または再発行の申請書の内容などから判断して間違えている方のデータ（ICカードのID番号または個人データ表の印影種別コード）を入力装置2で変更して登録し（ST31）、登録端末3は、上述したステップST27、28によりICカード証明書を作成する。

【0043】なお、ステップST30で発行を続行しない場合は終了とする。

【0044】次に、第3実施例について説明する。

【0045】図6は、第3実施例に係るデータフォーマットを示すものである。

【0046】図6の（a）は、ICカード証明書C内のデータフォーマット例を示すものである。ICカード証明書C内には、申請者を識別するID番号と印影を識別するための印影暗号キーが記憶されている。その他に住所などの関連情報を記憶してもよい。

【0047】ホストコンピュータ1内には、申請書発行者を管理する個人データ表と各都道府県の印影データを管理する印影データ対応表が記憶されている。

【0048】図6の（b）は、ホストコンピュータ1内のデータフォーマット例のうちの個人データ表を示すもので、申請者を識別するID番号（主キー）と印影データを識別する印影種別コード（外部キー）を記憶している。その他に、氏名、住所などの関連情報を記憶しても

よい。

【0049】図6の(c)は、ホストコンピュータ1内のデータフォーマット例のうちの印影データ対応表を示すもので、各都道府県の印影種別コード(主キー)に対応する印影データファイル名が記憶されている。

【0050】次に、このような構成において、第3実施例のICカード証明書の更新、再発行の動作を図7のフローチャートを参照して説明する。

【0051】まず、登録端末3に接続されたICカードリーダ4に更新または再発行するICカード証明書Cが挿入された際(ST41)、ICカードリーダ4は、ID番号と印影暗号キーを読み込む(ST42)。読み込み済のICカード証明書Cは破棄する(ST43)。

【0052】登録端末3は、ICカードリーダ4で読み取ったID番号によりホストコンピュータ1内の図6の(b)に示した個人データ表を検索して印影種別コードを取得し(ST44)、読み取った印影暗号キーを既存の暗号化ソフトにより解凍(解読)し、印影種別コードを取得する(ST45)。

【0053】そして登録端末3は、ステップST44で取得した印影種別コードとステップST45で取り出した印影種別コードとをデータコンペア(比較)し(ST46)、比較結果が同じであれば、この印影種別コードに対応する印影データを図6の(c)に示した印影データ対応表を利用して読み込み(ST47)、この印影を反映させて証明書発行機5でICカード証明書を作成する(ST48)。証明書発行機5は、供給部6から生カード(証明書用のICカード)を供給してICカードリーダライタ7を用いてICカード証明書Cを作成する。

【0054】また、登録端末3は、ステップST46で印影データが異なっていた場合、登録端末画面3aにエラー表示する(ST49)。ここで、オペレータは、発行を続行するか否かを入力装置2から入力する(ST50)。

【0055】発行を続行する指示を入力した場合、オペレータは、更新または再発行の申請書の内容などから判断して間違えている方のデータ(ICカードの印影暗号キーまたは個人データ表の印影種別コード)を入力装置2で変更して登録し(ST51)、登録端末3は、上述したステップST47、48によりICカード証明書を作成する。

【0056】なお、ステップST50で発行を続行しない場合は終了とする。

【0057】以上説明したように上記発明の実施の形態

によれば、証明書内に発行県情報を記憶しているので、どの県から来た申請者かを受け付けたオペレータが入力(意識)することなく証明書を発行することができる。

【0058】また、証明書内のID番号から導かれる印影と印影データとの比較、またはID番号から導かれる印影種別コードと印影特定情報から導かれる印影種別コードとの比較を実施することにより、証明書内データの改ざんや誤読などにより間違った印影を正して証明書に印字することができる。

【0059】また、ICカードを使用することにより、データ改ざんに対して強いシステムを構築することができる。

【0060】

【発明の効果】以上詳述したようにこの発明によれば、証明書を発行する際の入力ミスを防ぎ、改ざんや誤読にも正しく対応して証明書を発行することのできる証明書発行システムと証明書発行システムの更新発行方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る証明書発行システムの概略構成を示すブロック図。

【図2】第1実施例に係るデータフォーマットを示す図。

【図3】第1実施例のICカード証明書の更新、再発行の動作を説明するためのフローチャート。

【図4】第2実施例に係るデータフォーマットを示す図。

【図5】第2実施例のICカード証明書の更新、再発行の動作を説明するためのフローチャート。

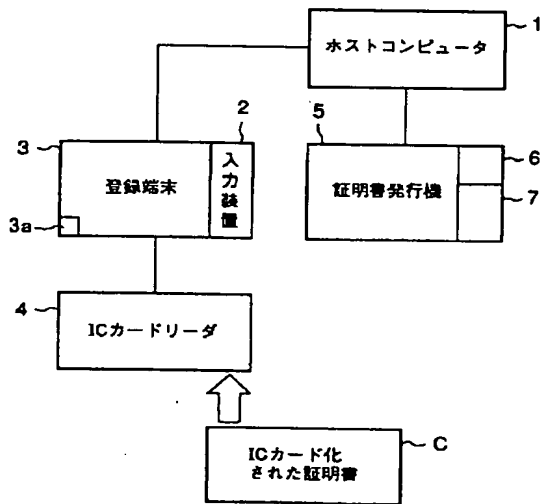
【図6】第3実施例に係るデータフォーマットを示す図。

【図7】第3実施例のICカード証明書の更新、再発行の動作を説明するためのフローチャート。

【符号の説明】

- 1…ホストコンピュータ
- 2…入力装置
- 3…登録端末(検索手段、比較手段、制御手段、暗号解読手段)
- 3a…登録端末画面
- 4…ICカードリーダ(読出手段)
- 5…証明書発行機
- 6…供給部
- 7…ICカードリーダライタ

【図1】



【図2】

(a)

ID番号	住所	...	印影データ
------	----	-----	-------

イメージデータ

(b)

個人データ表

ID番号	氏名	住所	...	印影種別コード
00000001	AAAA	東京都〇〇区	...	0001
00000002	BBBB	東京都△△区	...	0001
00000003	CCCC	神奈川県□□市	...	0002

(c)

印影データ対応表

印影種別コード	印影データファイル名
0001	XXXXXXXX
0002	YYYYYY
0003	ZZZZZZ

【図4】

(a)

ID番号	住所
------	----	-----	-----

ID番号の仕組み：印影種別コード+個人ID
 例)印影種別コード：0001
 個人ID：0001の場合
 ID番号は00010001となる

(b)

個人データ表

ID番号	氏名	住所	...	印影種別コード
00010001	AAAA	東京都〇〇区	...	0001
00010002	BBBB	東京都△△区	...	0001
00020003	CCCC	神奈川県□□市	...	0002

(c)

印影データ対応表

印影種別コード	印影データファイル名
0001	XXXXXXXX
0002	YYYYYY
0003	ZZZZZZ

【図6】

(a)

ID番号	住所	...	印影暗号キー
------	----	-----	--------

コードデータ

(b)

個人データ表

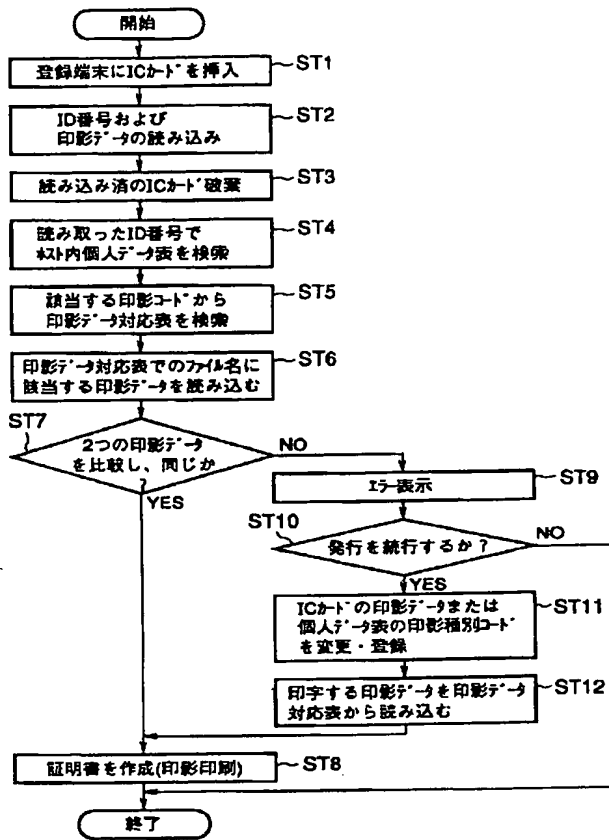
ID番号	氏名	住所	...	印影種別コード
00000001	AAAA	東京都〇〇区	...	0001
00000002	BBBB	東京都△△区	...	0001
00000003	CCCC	神奈川県□□市	...	0002

(c)

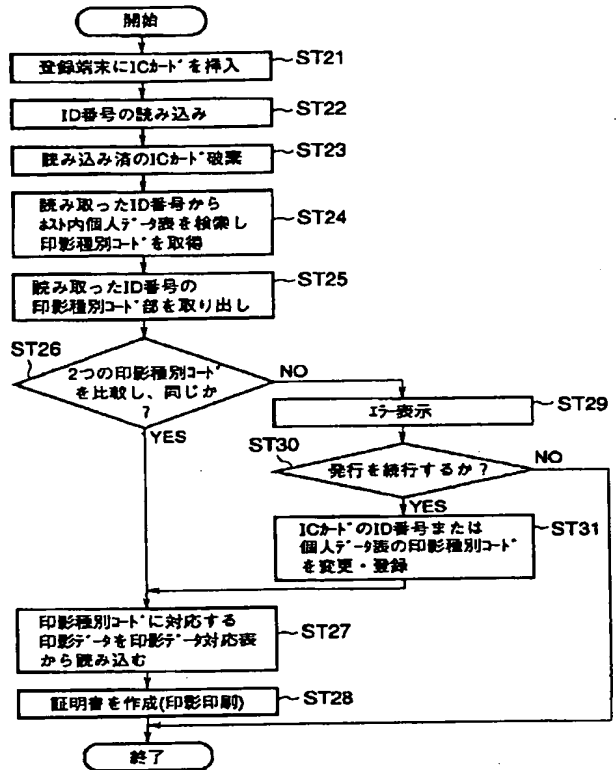
印影データ対応表

印影種別コード	印影データファイル名
0001	XXXXXXXX
0002	YYYYYY
0003	ZZZZZZ

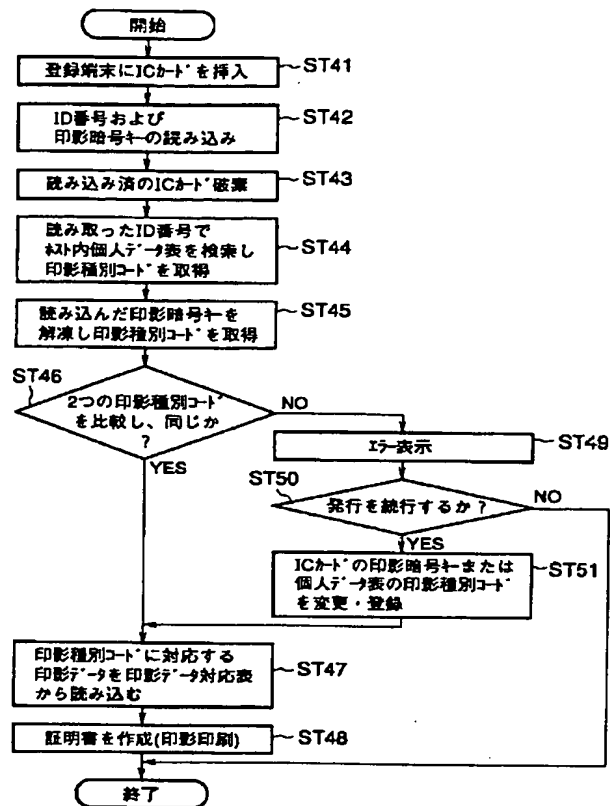
【図3】



【図5】



【図7】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C005 HA01 HA26 JA26 JB33 LA38
 LB32 LB33 LB34 LB37
 5B049 AA01 AA05 AA06 BB00 CC00
 DD04 EE05 EE21 EE28 FF02
 GG04 GG07
 5B058 CA27 KA11 KA31 KA32
 5B075 ND20 NK02 PP10 PQ05 UU40